



TITLE:

<抄録>蚕蛾の性誘引物質の純粹調製および構造決定

AUTHOR(S):

畑中, 顕和

CITATION:

畑中, 顕和. <抄録>蚕蛾の性誘引物質の純粹調製および構造決定. 防虫科学 1959, 24(4): 220-220

ISSUE DATE:

1959-11-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/158146>

RIGHT:

文 献

- 1) 後藤, 牟田, 佐藤, 防虫科学 24, 99 (1959).
- 2) 3) 牟田, 後藤, 佐藤, 防虫科学 24, 108, 163 (1959).
- 4) 佐藤, 牟田, 後藤, 日本農芸化学会関東支部 第182回. 183回講演会 (昭和33年3月, 6月) において講演.
- 5) 化学便覧 (日本化学会編) p 724~737, 昭和33年4月発行.

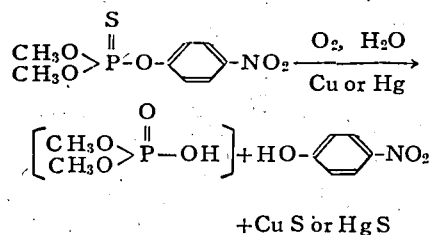
Summary

The effect of moisture, metal powders, metallic oxides, metallic sulfides and metallic salts on the decomposition of methyl parathion in quartzite dust and emulsifiable concentrate has been investigated.

1. Moisture had no effect on the decomposition of methyl parathion in quartzite dust. But in the case of emulsifiable concentrate the active ingredient was decomposed remarkably and its rate was proportional to the amounts of

moisture added.

2. Powder of copper, mercury and lead caused remarkable decomposition of methyl parathion in quartzite dust. In the presence of oxygen, copper or mercury accelerated the decomposition of methyl parathion, and mercuric sulfide was formed in quartzite dust. From these results, it seems that methyl parathion are decomposed with copper or mercury as follows:



3. Oxydative ability, reducing power and basicity of metallic salts and oxides are factors which decompose methyl parathion in quartzite dust.

抄 録

蚕蛾の性誘引物質の純粋調製および構造決定

A. Butenandt, R. Beckmann, D. Staemm und E. Hecker.

Über den Sexual-Lockstoff des Seidenspinners *Bombyx mori*. Reindarstellung und Konstitution. Z. Naturforsch. 14 b, 283 (1959).

雌蚕の蛾の臭腺の中で生産される性誘引物質を純粋に単離する目的で50万の臭腺を処理し28.2gの不ケン化部をえ、これを無水コハク酸でエステルとし、つぎにケン化し3.2gのアルコール溜分をえた。このもの、L.E. (誘引剤の単位でガラス棒の先につけて雄蚕の蛾を少くとも50%発情させるに要する石油エーテル1cc中の重量)は $10^{-4}r$ あった。このアルコール溜分を4'-Nitro-azobenzol-carbonsäure-(4)-chloridでエステルとし含水アセトンおよび石油エーテルで分別結晶し、第1部分650mg(ケン化後のL.E.は $10^{-6}r$)、第2部分500mg(ケン化後のL.E.は $10^{-3}r$)および第3部分200mg(ケン化後のL.E.は $10^{-5}r$)の3部分を得た。第2部分は分配および吸着クロマトグラフィーで精製し、アセトン-水および石油エーテルから再結して、小葉状でバラ形の4'-Nitro-azobenzol-carbonsäure-(4)-ester (Schmp. 95~96°)を6mgえた。これをケン化してえた遊離アルコールはL.E. $10^{-10}r$ を示した。第1部分のうち400mgと第3部分とから、同じ処理をへてエステル (Schmp. 94~96°)6mgをえた。エステル誘導体の組成は $\text{C}_{25}\text{H}_{37}\text{N}_3\text{O}_4$ (491.6)であった。UV-スペクトル

は230m μ および331m μ に極大を示したが、230m μ はSorbinsäure-4'-nitro-azobenzol-carbonsäureの特異吸収と比較してその共役二重結合に対応し、331m μ はAzobenzol基による。つぎにIR-スペクトルの9.5~9.75 μ は第1級アルコールに、10.18と10.56 μ は共役cis, trans-Dienに対応する。遊離アルコールを2Mol. 接触水添するとCetylalkohol Schmp. 47~48°をえるからその構造は直鎖のHexadekadienolである。二つの二重結合の位置は微量酸化分解によって明らかにした。すなわちアセトンに溶かしたKMnO₄で酸化分解しAzoester残基を含む脂肪酸骨格と二塩基性酸とをえ、これをDiazomethanでエステル化しペーパークロマトグラフィーにかけると ω -Hydroxy-caprinsäuremethylesterの4'-Nitro-azobenzol-carbonsäure-(4)-ester (I)と同じRf値を示した。ついで水蒸気蒸溜によって、脂肪酸を溜出させ、Diazomethanでエステルとし、Hydroxamsäureに導き、ペーパークロマトグラフィーから酪酸として確認した。一方水蒸気蒸溜残渣をペーパークロマトグラフィーにかけて蓚酸を確認した。従って誘引物質の構造はHexadekadien-(10,12)-ol-(1)(II)である。

